

2021-2022年度高二11月检测化学考试完整版（湖南省长沙七校联考）

1. 选择题

化学与生产、生活密切相关，下列说法正确的是（ ）

- A. 全球首段光伏高速公路亮相济南，光伏发电所用电池板主要材料是二氧化硅
- B. 《物理小识》记载“青矾(绿矾)厂气熏人，衣服当之易烂，裁木不茂”，青矾厂气是CO和CO₂
- C. 平昌冬奥会“北京8分钟”主创团队用石墨烯制作发热服饰，说明石墨烯是能导热的金属材料
- D. 《本草纲目》描述“冬月灶中所烧薪柴之灰，令人以灰淋汁，取碱浣衣”其中的碱是K₂CO₃

2. 选择题

下列说法正确的是（ ）

- A. 分别向等物质的量浓度的Na₂CO₃和NaHCO₃溶液中滴加2滴酚酞溶液，后者红色更深
- B. 分别向2 mL 5% H₂O₂溶液中滴加1 mL 0.1 mol/L FeCl₃和CuSO₄溶液，产生气泡快慢不相同
- C. 蛋白质溶液遇饱和Na₂SO₄溶液或醋酸铅溶液均产生沉淀，沉淀均可溶于水
- D. 用加热NH₄Cl和Ca(OH)₂固体的混合物的方法，可将二者分离

3. 选择题

反应“P₄(s)+3NaOH(aq)+3H₂O(l)=3NaH₂PO₂(aq)+PH₃(g) ΔH>0”制得的NaH₂PO₂可用于化学镀镍。下列说法正确的是



P₄的分子结构

- A. P₄分子中P原子均满足8电子稳定结构
- B. 反应中NaOH作还原剂
- C. 该反应能自发进行，则ΔS<0
- D. 反应中生成1 mol NaH₂PO₂，转移电子数目为3×6.02×10²³

4. 选择题

设NA为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）

- A. 电解精炼铜的过程中，电路中每通过NA个电子，阳极溶解铜32g
- B. 1mol乙酸与足量的C₂H₅OH充分发生酯化反应可生成CH₃COOC₂H₅分子NA个
- C. 9g¹³CO₂与N₂¹⁷O的混合物中所含中子数为4.6NA
- D. 浓度均为1mol/L的醋酸和醋酸钠溶液等体积混合，溶液中CH₃COOH 和CH₃COO⁻的总数为2NA

5. 选择题

下列与有机物结构、性质相关的叙述错误的是

- A. 乙酸分子中含有羧基，可与NaHCO₃溶液反应生成CO₂
- B. 蛋白质和油脂都属于高分子化合物，一定条件下能水解
- C. 甲烷和氯气反应生成一氯甲烷，苯和硝酸反应生成硝基苯的反应类型相同
- D. 苯不能使溴的四氯化碳溶液褪色，说明苯分子中没有与乙烯分子中类似的碳碳双键

6. 选择题

下列说法正确的一组是